

Experiencias de aprendizaje en entornos virtuales: proyecto b-learning en la cátedra Informática I de la carrera de Ingeniería.

Ing. María Magdalena Godoy

Universidad Tecnológica Nacional (FRT). Cátedra Informática I Dpto. de Ingeniería Eléctrica
ing.magda@gmail.com.ar

Prof. Silvia Sidenius

Universidad Tecnológica Nacional (FRT) Cátedra Inglés Técnico Dpto. de Ciencias Básicas
ssilviaines@hotmail.com

Resumen

El presente trabajo es una reflexión producto de la experiencia docente a partir de diferentes aristas que conforman la innovación tales como: la construcción de la propuesta didáctica en formatos virtuales, las peculiaridades que ofrece el b-learning, y el análisis de la plataforma implementada por los actores: los alumnos.

El mismo se enmarca dentro del Proyecto multidisciplinario 25P/025 de la Universidad Tecnológica Nacional (FRT).

Indudablemente, el avance científico tecnológico es el principal referente para definir: a) lo que será necesario enseñar y aprender en el futuro mediano e inmediato; b) cual será el trabajo pedagógico; y c) que tecnologías serán aplicadas para la transmisión de los nuevos saberes.

Precisar el límite de la aplicación de la informática, de Internet y de los medios audiovisuales a los procesos de aprendizaje es difícil. Esto es porque se seguirán produciendo cambios en los contenidos del sistema educativo y en las competencias.

La Cátedra de Informática I de Ingeniería Eléctrica implementó en el 2006 una propuesta cuyo objetivo fue introducir una modalidad innovadora para optimizar los procesos de enseñanza - aprendizaje por medio de las TIC's y un proyecto b-learning para generar recurso didácticos multimediales integrados en un entorno virtual de aprendizaje.

Se presentan resultados del instrumento usado en la metodología.

Palabras claves: Formatos virtuales – b-learning- TIC's- Recursos didácticos- Proceso de enseñanza-aprendizaje

Introducción

Este trabajo refiere a las experiencias de aprendizaje en entornos virtuales que realizamos en el segundo cuatrimestre del 2006. La Cátedra de Informática I complementó la propuesta metodológica tradicional presencial con el aula virtual para mejorar los procesos de aprendizaje de los alumnos. Ello implica tratar los contenidos con recursos multimediales digitales, mayor interacción con los pares y docentes, auto-evaluaciones, y realización de trabajos prácticos en línea entre otros. Esta primera experiencia se realizó mediante un aula virtual configurada y diseñada a través de la plataforma de educación a distancia que la Universidad Tecnológica Nacional FRT habilitó para desarrollar sus propuestas. (<http://www.utnvirtualtucuman.com.ar/aedyntica/>).

Se utilizó el sistema de gestión de aprendizaje Moodle, conocido también como plataforma Moodle[1] y los sujetos del estudio fueron los alumnos de las comisiones 1ro 1ra y 1ro 2da del 1er año de la carrera. La muestra constó de 20 alumnos quienes participaron voluntariamente dentro del proyecto.

Marco Teórico

La construcción de la propuesta didáctica en formatos virtuales.

El marco teórico se nutre de las aportaciones de Morin (2000), Perkins (1997), González Soto, et.al (1996) entre otros autores.

La virtualidad nos exige: ubicarnos en un paradigma emergente de conocimiento y aprendizaje; asumir un posicionamiento epistemológico respecto al desarrollo de un pensamiento estratégico, crítico, creativo,

capaz de promover la autonomía de los sujetos. Es decir, ubicarlos como de sujetos activos, reflexivos; de prepararlos para la comprensión de situaciones complejas, y para enfrentar un flujo de información inagotable. Según Morin (2000 op.cit.), en la sociedad de la información debemos evitar los aprendizajes disociados, parcelados. Pero sí es necesario estar prepararnos para dar respuestas a problemas multidisciplinarios. Esto es un verdadero desafío para favorecer una verdadera comprensión de los contenidos curriculares, Perkins (1997:43) expresa que “La gente aprende más cuando tiene una oportunidad razonable y una motivación para hacerlo” Siguiendo estos lineamientos, consideramos que para configurar un nuevo modelo de enseñanza, el reto es ofrecer oportunidades y proveer la motivación necesaria para el aprendizaje. Se procura brindar información clara, práctica reflexiva, retroalimentación informativa, fuerte motivación intrínseca y extrínseca tendiente a incorporar una gran gama de actividades, para favorecer la comprensión. En este marco es donde aparece el formato virtual.

La aparición de las TICs^[2] ha alterado la idea de “espacios académicos fijos”. La virtualidad permite la conformación de espacios académicos abiertos, y de viabilizarse a partir de diferentes recursos tecnológicos y materiales.

Considerando algunos supuestos acerca de la educación a distancia virtual- EDV- afirmamos lo siguiente: 1) esta modalidad se apoya en el estudio independiente y autónomo y 2) el alumno asume una conducta activa frente al aprendizaje.

El equipo docente al cumplir un rol de mediador pedagógico, tiene un protagonismo clave cuando diseña los formatos didácticos que posibilitarán al estudiante trabajar con el contenido, negociar significados, construir conceptos e interactuar con el conocimiento.

Propuesta didáctica virtual en la formación superior.

Según Salinas (op.cit) para adaptarse a las necesidades de la sociedad actual, las

instituciones de educación superior incorporan el uso de las TICs. Por consiguiente, todo esto conlleva cambios no sólo en la concepción de los alumnos y de los profesores, sino también innovaciones administrativas en relación con el diseño y distribución de la enseñanza y de los sistemas de comunicación que la institución establece.

Duart y Sangrá (2001) expresan que en la formación superior encontramos tres modelos:

a) *Modelo centrado en los medios*: en el cual la herramienta tecnológica es el centro gravitacional del modelo. El alumno es un usuario que accede a discreción y voluntad a los contenidos, tales como: materiales disponibles en Internet, en sitios o páginas web de las cátedras y vínculos de interés, etc.

b) *Modelo centrado en el profesor*: se centra en modelos de enseñanza, anclados en el paradigma tradicional donde el docente reproduce los esquemas organizativos presenciales con ayuda de las TICs (Ej. videoconferencias); y

c) *Modelo centrado el estudiante*: como su nombre lo indica, son modelos basados en la autoformación y el autoaprendizaje, cuya principal valoración está puesta en el usuario.

Sin duda, cada modelo tiene sus debilidades y sus fortalezas. Por lo tanto, optamos por uno capaz de equilibrar a los tres anteriores; entendiendo que la calidad de todo proceso educativo no depende directamente de la modalidad^[3], sino de una serie de criterios que influyen en la calidad de sus contenidos y procesos. Así como existen momentos en los que la presencialidad es necesaria, existen otros en los cuales la virtualidad y el uso de las TICs pueden enriquecer el aprendizaje. Estamos convencidos de que ambas modalidades subsistirán pero cumpliendo roles específicos. Lo que no podemos negar es que la tecnología debe estar presente, pues nuestros egresados trabajaran en escenarios laborales donde estas herramientas son claves para su desempeño.

En toda propuesta didáctica virtual, el docente como mediador, desempeña un rol protagónico. Los niveles de articulación e interacción que se suscitan en los entornos virtuales de aprendizaje exigen una reconceptualización de los materiales y de las estrategias de enseñanza.

Los aportes de la tecnología a los procesos de enseñanza son relevantes, pero somos conscientes que los mismos, muchas veces, han estado al servicio de modelos tradicionales de enseñanza.

Toda propuesta didáctica se construye desde una estrecha relación entre una concepción de conocimiento y de aprendizaje y las estrategias de enseñanza que se proponen. Resulta útil aquí destacar el concepto de “*configuraciones didácticas*” de Litwin (1997), en tanto refiere a la “*manera particular que despliega el docente para favorecer los procesos de construcción del conocimiento. Es una construcción elaborada, en la que se reconocen los modos cómo el docente aborda múltiples temas de su campo disciplinar. Cómo se expresa en el tratamiento de los contenidos, su particular recorte, los supuestos que maneja respecto al aprendizaje, la utilización de estrategias metacognitivas, los vínculos que establece con las prácticas profesionales etc.*”. Para Litwin una buena configuración didáctica despliega un abanico de posibilidades, de actividades en consonancia con las características de la disciplina y la diversidad de alternativas para acceder a ese conocimiento. Estas posibilidades se traducen en tipos de recursos didácticos, preguntas, cuestionarios, mapas conceptuales, juegos, planteos de casos problemas, ejemplos, contraejemplos, simulación de casos, actividades para promover procesos metacognitivos, entre otros. Trasladando, este concepto a los formatos virtuales afirmamos que los espacios desde donde programar esa gama de actividades que permitan la participación e interacción entre profesores- profesores-

tutores, alumnos y alumnos entre sí, se concretan por una plataforma de gestión: “Sistemas de Gestión de Aprendizaje” (LMS)^[4] o “Ambientes Virtuales de Aprendizaje” (VLE)^[5]. Reafirmamos la conceptualización que Lévy (1999) realiza sobre la virtualidad,^[6] como material en potencia. Una plataforma, potencia o limita una propuesta didáctica. La potencia cuando:

- prevé múltiples recursos y herramientas para configurar entornos y generar diversos caminos de aprendizaje: cuestionarios, foros, chat, encuestas, wiki, scorms, recursos, tareas, talleres, etc.,
- provee desde un enfoque comunicacional clásico, todas las herramientas para que el material didáctico llegue al alumno.
- prevé que debe acontecer la realimentación del proceso mediante el “feedback” del alumno, o retroalimentación que genera una constante “metacomunicación” vinculada a las características técnicas y formales del vínculo.

La plataforma debe proporcionar todas las condiciones para que el alumno construya sus conocimientos, autoevaluarse, ser evaluado y orientado por el tutor. Asimismo, debe facilitar un diseño para contener dos componentes didácticos esenciales: 1) los contenidos conceptuales, produciendo textos o documentos de elaboración propia y/o antologías de diversos autores recomendados; 2) los contenidos procedimentales, que señalan qué hacer, cuándo y cómo hacerlo para lograr un mejor aprovechamiento.

El diseño de un aula virtual, está sujeta a las características de la plataforma de gestión, o “Sistemas de Gestión de Aprendizaje” (LMS)^[7] cuando en realidad la propuesta didáctica debiera condicionar el diseño y la selección de la plataforma de gestión. El docente diseñará una propuesta didáctica y ésta es la que determinará la selección y el uso de la plataforma de gestión donde plasmará la acción sistemática y conjunta de los diversos

recursos didácticos diseñados y seleccionados en tanto reúnan lo siguiente:

Cada uno de los referentes tiene un papel fundamental sin tener superioridad sobre ninguno.

Las tecnologías son utilizadas como "medios" para lograr "fines".

Las tecnologías facilitan el autoaprendizaje, potenciando el protagonismo del alumno. El docente es facilitador del mismo.

Nueva concepción metodológica.

Peculiaridades del proyecto b-learning

A la luz de lo antes expuesto y la coexistencia del modelo tradicional presencial se gesta un modelo que configura una nueva concepción metodológica cuyas características son:

El estudiante es tanto receptor como productor de contenidos.

El docente es facilitador del proceso.

El ritmo lo marca cada estudiante.

La planificación es anticipada al proceso.

Existe un enfoque globalizador que permite compartir estrategias entre diferentes asignaturas.

Hay una rigurosa conexión de contenidos en cada asignatura.

Se facilita el aprendizaje de diferentes tipos de contenidos (saber ser, saber hacer, desarrollo de competencias).

Permite una mayor autonomía en cuanto a estrategias de estudio.

El contexto virtual es un contexto de aprendizaje flexible e interactivo constituyente de una "comunidad de aprendices", donde es posible aprender sin la necesidad de coincidir en el tiempo y en el espacio.

Este modelo, a partir de los *contenidos*, cuenta con tres directrices:

1) *La acción docente* (el profesor tutor); 2) *Los materiales didácticos* y 3) *La evaluación*.

Peculiaridades de la plataforma.

Como todos conocemos, algunas de las ventajas de Moodle citaremos las más importantes:

- Promueve herramientas para el trabajo colaborativo;

- Posee una interfaz de navegación sencilla .

- El material escrito (mensajes de los foros, entradas de los diarios, etc.) puede ser editado usando HTML.

- Ofrece una variada oferta de actividades para los cursos: foros, cuestionarios, materiales en diversos formatos, consultas, y tareas.

- Todas las calificaciones para los foros, cuestionarios y tareas pueden verse en una única página (y descargarse como un archivo con formato de hoja de cálculo).

- El docente controla todas las actividades del curso. Posee un sistema de registro y seguimiento completo de los accesos de los usuarios. Se dispone de informes de actividad de cada estudiante, con gráficos y detalles sobre su paso por cada módulo así como también de una detallada "historia" de la participación de cada estudiante.

- Integración del correo. Pueden enviarse por e.mail copias de los mensajes enviados a un foro, los comentarios de los profesores, etc. en formato HTML o de texto.

Peculiaridades de la propuesta desde la perspectiva del alumno.

Metodología. Análisis de la experiencia.

Para mayor claridad ideamos dos encuestas, que aplicamos a una muestra de 20 alumnos. Las mismas estuvieron disponibles en el aula virtual, habilitadas por un tiempo determinado. El estudio corresponde al tipo cualitativo.

Diseño de la encuesta

Diseñamos una encuesta con 6 preguntas abiertas para que ellos expresen libremente sus opiniones. La segunda fue una encuesta

cerrada, para ser utilizada por la plataforma Moodle.

Resultados obtenidos

Una vez procesados los datos de la encuesta y analizándola desde distintas aristas arribamos a las siguientes reflexiones: los alumnos que participaron voluntariamente lo hicieron de forma comprometida; superaron las instancias iniciales con una fuerte interacción inicial con el docente y estuvieron conformes con la experiencia. Los alumnos aprobaron en la primera instancia los parciales. Esto significó un impacto en los índices de porcentajes de alumnos que aprueban los parciales en primera instancia y no en los recuperatorios. Destacamos que durante el transcurso del año lectivo se reflejó el impacto durante los encuentros presenciales de la comunicación e interacción que se suscitaba en el aula virtual, potenciando los procesos de aprendizaje y comunicativos entre los participantes de la experiencia.

Conclusiones

Cuando planificamos esta experiencia estábamos convencidas de la necesidad de introducir cambios en la metodología desarrollada hasta ese momento en la cátedra. Buscábamos, generar y potenciar nuevos espacios de interacción y la posibilidad de combinar los materiales didácticos con los recursos multimediales, procurando ofrecer diversos accesos a los conceptos teóricos habida cuenta de los distintos estilos de aprendizaje. Todo ello tenía un fin: iniciar un proceso que paulatinamente se optimice e introduzca eficiencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Reflexiones

Como señala Bruner (2003:43), las TIC *“están sirviendo de base para el surgimiento de un entorno completamente nuevo y diferente dentro del cual tendrán que desenvolverse los procesos de enseñanza y aprendizaje”*. El aula virtual no deja de ser un

entorno, que sólo adquiere sentido cuando los actores concretos de los procesos de enseñanza y aprendizaje hacen su aparición, se comunican e interactúan. Además, con la experiencia hemos procurado ir más allá para conformar prácticas comunicativas entre los actores, tendiente a constituir *“una comunidad que aprende”*

“Una de las metas al implementar un entorno de aprendizaje a distancia es el deseo de crear una comunidad de aprendices. Esto es diferente de establecer un entorno educativo. En un entorno educativo, los estudiantes pueden tener alguna interacción pero no le dan énfasis a la colaboración y el aprendizaje activo como en un entorno de aprendizaje. La creación de una comunidad virtual se sumará al apoyo necesario en un entorno de aprendizaje, para tornarlo “un entorno para el aprendizaje”

(Hill, 1997).

Referencias

- [1] Acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment..
- [2] Tecnología de la información y la comunicación.
- [3] Modalidad presencial o a distancia
- [4] Learning Manager System.
- [5] Virtual Learning Environment.
- [6] Virtual proviene del latín medieval “virtuales” que a su vez deriva de “virtus: fuerza, potencia”.
- [7] Learning Manager System.,
- [8] Constructivist On-Line Learning Environment Survey (Encuesta en Línea sobre Ambiente Constructivista de Aprendizaje en Línea). El COLLES comprende 24 elementos agrupados en seis escalas, cada una de las cuales nos ayuda a formular una pregunta clave sobre la calidad del ambiente de aprendizaje en línea:

Referencias Bibliográficas

- Duart, J.M. y Sangrà, A. (2001), Formación Universitaria por medio de la Web: un modelo

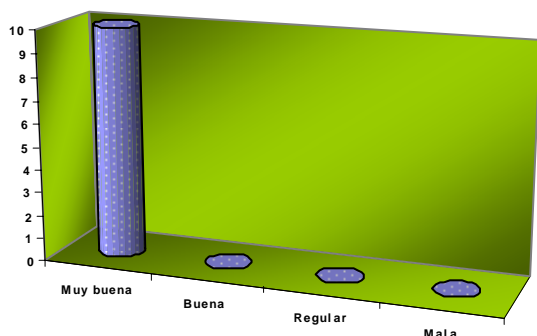
integrador para el aprendizaje superior, Barcelona,UOC.

- Fainholc, B.: La interactividad en la educación a distancia. 1999. Bs. As. Paidós
- Gvirtz, Silvina – Palamidessi, Mariano (1999): El ABC de la tarea docente: curriculum y enseñanza, Aique, Buenos Aires.
- González Soto, AP y otros (1996) “Las nuevas tecnologías en la educación” en Salinas y otros; Redes de comunicación, redes de aprendizaje. EDUTEC 95. Palma. Universitat de les Illes Balears.
- Martinez Ulloa, María Teresa: La Educación a distancia desde la comunicación y las mediaciones. Em 2do Boletín de la RUEDA. Argentina. Bs.As. 1992.
- Prieto,D. y Gutierrez,F.: La Mediación pedagógica-Costa Rica UNED, 1993
- Salinas, J (1999) “¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible?”.Edutec 99, Sevilla. España
- Litwin, Edith “Las Configuraciones Didácticas”. Una nueva agenda para la enseñanza Superior. Paidos Educador. Bs.As.1997.

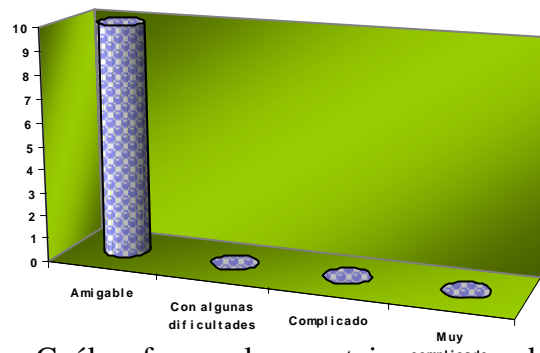
Anexo

ENCUESTA 1

1. ¿Que opinión le merece las posibilidades generadas por el aula virtual de la Cátedra?



2. Considera que el diseño del aula y las actividades propuestas fueron:...



3. ¿Cuáles fueron las ventajas que podrías decir del tratamiento de los contenidos y las actividades propuestas en el aula virtual?

- La rapidez, la comunicación con mis compañeros y el docente
- Sin dificultades, pude conocer a compañeros que en clase presencial, no habíamos hablado antes.
- Te da la nota rápido y cualquier compañero puedo responderte una inquietud.
- Comodidad, porque teníamos flexibilidad para responder.
- De tener desde el mediodía hasta la noche tiempo para rendir, ya que tenía todo el día para estudiar para poder hacer el cuestionario, y si te ibas de viaje podías hacerlo lo mismo.
- La posibilidad de tener bibliografía y poder imprimirlos o leerlos desde Internet. Por ultimo, tener el resultado del práctico a la brevedad.
- Me hizo ahorrar tiempo y aumentar la comunicación con mis compañeros.
- La disponibilidad horaria para realizar los trabajos prácticos y poder subirlos. Estaba más tranquilo al leer las intervenciones de mis compañeros en el foro, tenían mis mismas inquietudes..
- Lo más importante es que se puede realizar las actividades sugeridas en un ambiente más distendido; y cada uno se acomoda a sus tiempos.
- Ahorre mucho tiempo, y el profesor me respondió todos los mensajes.
- Comodidad sobre todas las cosas.
- Ahorrar mucho tiempo y dificultades.

- Poder hacer el control de lectura tranquilo desde mi casa, sin distraerme.

- Me pareció una forma muy cómoda de trabajar ya que se puede ejecutarla en cualquier momento y lugar. Por ejemplo respondí varios trabajos prácticos desde Jujuy y los compañeros eran más solidarios.

4. ¿Considera que esta metodología de trabajo durante el cursado podría ser aplicable a otras materias de la carrera?

- Si creo que puede ser aplicado a otras materias similares.

- Si en las materias que tengan mucha teoría.

- Totalmente...muchas veces no se pueden cursar materias o realizar cursos porque se superponen los horarios.

- Si me parece que es viable para cualquier materia.

- Claro que si. Supongo que dentro de unos años esa será la forma de aprender.

- Si a todas las materias en que se puedan seria bueno.

- Si, pero habría que analizar bien a cuales se podría adaptar.

- Podría aplicarse a algunas materias, se ganaría tiempo para las clases.

- Si (2).

- Creo que Internet acorta mucho las distancias, facilitando el acceso a la información sería necesario implementar esta metodología en la mayoría de las materias.

- Si... sin ninguna duda, siempre y cuando el trabajo sea bien organizado y ordenado; como el que se realizó en el aula virtual.

5. ¿Que sugerirías para mejorar el sistema de trabajo a través del aula virtual?

- Está todo bien para mi gusto; el intercambio de mensajes, fue positivo.

- Estoy muy conforme con el aula virtual y los materiales allí proporcionados.

- Nada me pareció muy bueno y cómodo.

- Me parece que no tiene grandes cosas para mejorar solo son detalles de poca importancia.

- En este momento no se me ocurre nada.

- Yo recomendaría que estén los cuestionarios siempre disponible online.

- Nada! el sistema funciona perfecto.

- Que se forme una comisión para los alumnos que trabajamos en la plataforma.

- No tengo ninguna sugerencia. Todo me pareció muy bueno el sistema de trabajo que se realizo con la plataforma. Hubo muy buena comunicación entre los participantes.

6. Mencione por favor algún comentario adicional...

- Para mi fue una experiencia muy práctica.

- Más adelante se podrían rendir los parciales por Internet .

- Me parece que esta muy bien preparada.

- Solo felicitar a la Cátedra por la excelente idea del aula virtual!

- Me dio mucho gusto compartir esta experiencia con todos ustedes.

- Gracias por facilitarnos el cursado de la materia. Este sistema ahorró tiempo y trabajo.

- Existió una buena predisposición para darnos las indicaciones e informaciones a través de los e-mails.

ENCUESTA 2

La plataforma ofrece la posibilidad de emplear encuestas prediseñadas. En esta caso se optó por el denominado COLLES [8]. El COLLES comprende 24 elementos agrupados en seis escalas, cada una de las cuales nos ayuda a formular una pregunta clave sobre la calidad del ambiente de aprendizaje en línea:

Relevancia	¿Cuán importante es el aprendizaje en línea para la práctica profesional de los estudiantes?
Reflexión	¿Estimula el aprendizaje en línea el pensamiento crítico reflexivo en los estudiantes?
Interactividad	¿En qué medida se implican los estudiantes en el diálogo educativo en línea?

Apoyo de los tutores (docentes)	¿En qué medida los tutores facilitan a sus alumnos la participación en el aprendizaje en línea?
Apoyo de los compañeros	El apoyo proporcionado por los demás estudiantes, ¿es sensible y estimulante?
Interpretación	Los estudiantes y los tutores, ¿tienen una apreciación correcta del otro a través de la comunicación en línea?

Esta encuesta se diseñó para que el docente evalúe su capacidad para explotar la capacidad interactiva de Internet para integrar a los estudiantes en un ambiente de prácticas educativas dinámicas. Los núcleos consultados fueron:

Relevancia

En esta unidad en línea... casi nunca rara vez alguna vez A menudo casi siempre

- mi aprendizaje se centra en asuntos que me interesan.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------
- lo que aprendo es importante para mi práctica profesional.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------
- aprendo cómo mejorar mi práctica profesional.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------

- lo que aprendo tiene relación con mi práctica profesional

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------

Pensamiento reflexivo

En esta unidad en línea... casi nunca rara vez alguna vez A menudo casi siempre

- Pienso críticamente sobre cómo aprendo.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------
- Pienso críticamente sobre mis propias ideas.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------
- Pienso críticamente sobre la ideas de otros estudiantes.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------
- Pienso críticamente sobre las ideas que leo.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------

Interactividad

En esta unidad en línea... casi nunca rara vez alguna vez A menudo casi siempre

- Explico mis ideas a otros estudiantes.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------
- Pido a otros estudiantes que me expliquen sus ideas.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------
- otros estudiantes me piden que explique mis ideas.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------
- otros estudiantes responden a mis ideas.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------

Apoyo del tutor

En esta unidad en línea... casi nunca rara vez alguna vez A menudo casi siempre

- 13 el tutor me estimula a reflexionar. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒
- 14 el tutor me anima a participar. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒
- 15 el tutor ejemplifica las buenas disertaciones. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒
- 16 el tutor ejemplifica la auto reflexión crítica. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

Apoyo de compañeros

En esta unidad en línea... casi nunca rara vez alguna vez A menudo casi siempre

- 17 otros estudiantes me animan a participar. ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒
- 18 los otros estudiantes elogian mi contribución. ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒
- 19 otros estudiantes valoran mi contribución. ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒
- 20 los otros estudiantes empatizan con mis esfuerzos por aprender. ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☒

Interpretación

En esta unidad en línea... casi nunca rara vez alguna vez A menudo casi siempre

- 21 entiendo bien los mensajes de otros estudiantes ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

- 22 los otros estudiantes entienden bien mis mensajes. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

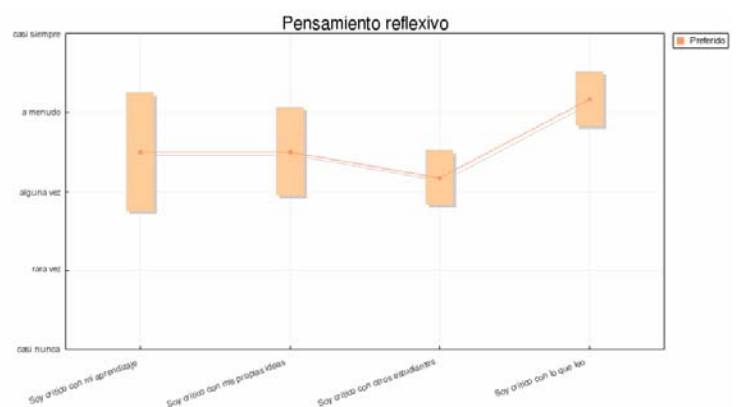
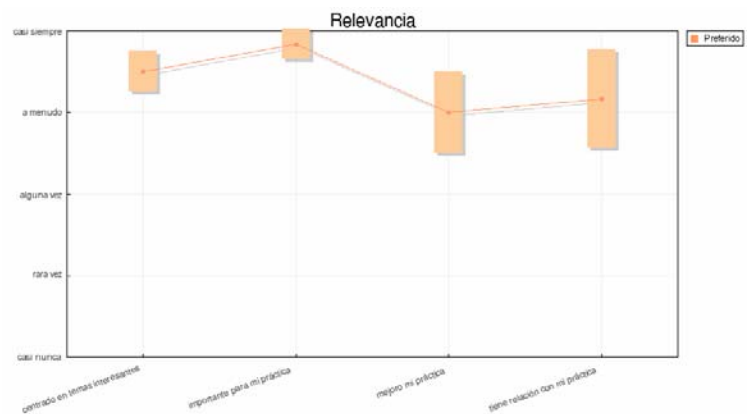
- 23 entiendo bien los mensajes del tutor. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

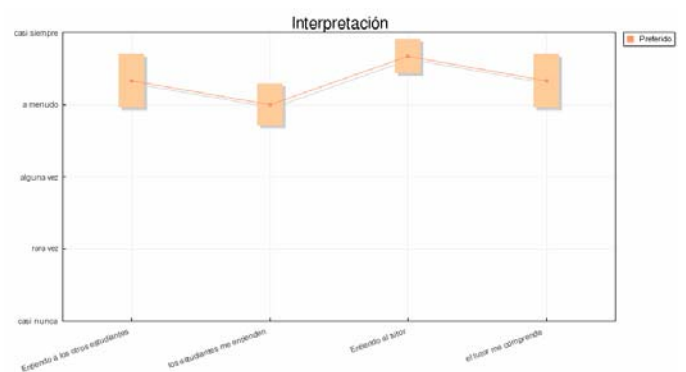
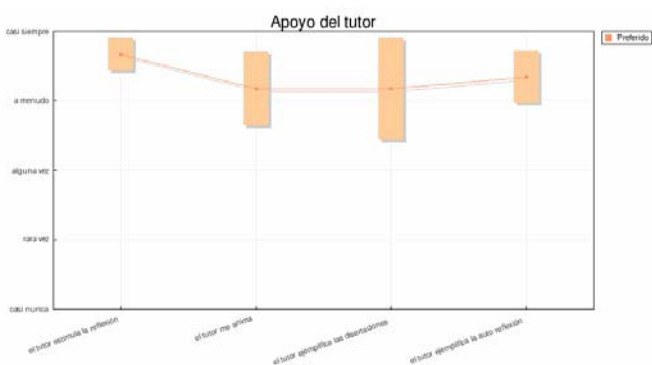
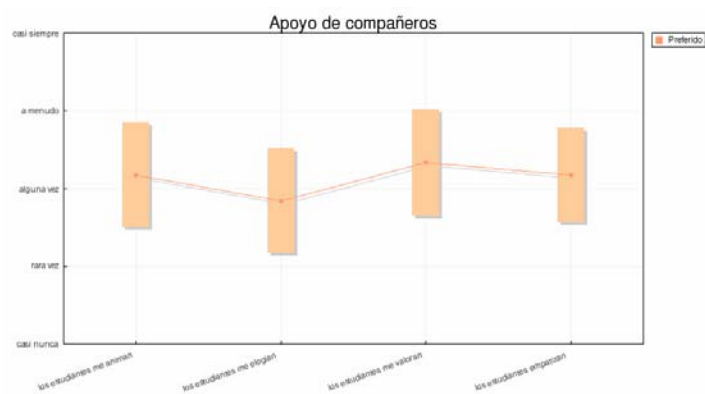
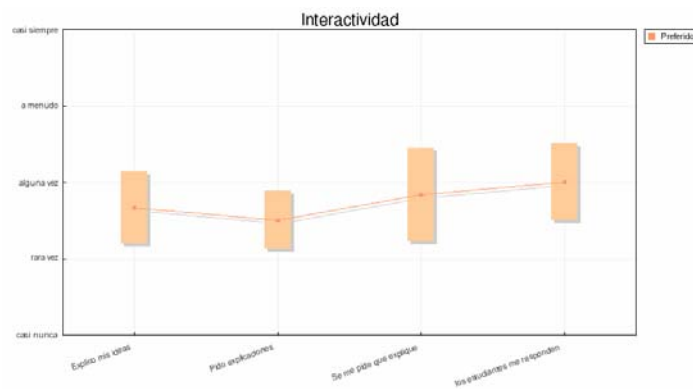
- 24 el tutor entiende bien mis mensajes. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

- 25 ¿Cuánto tiempo le llevó completar este cuestionario?

- 26 ¿Tiene algún otro comentario?

Los resultados obtenidos se presentan en los siguientes gráficos:





1 Unidad Temática 1: Estructura de una Pc.

Contenidos de esta Unidad

Hardware

Para comenzar a interactuar con la Pc, debemos familiarizarnos con los sistemas operativos. Por lo tanto a continuación, un archivo Power Point con los conceptos desarrollados en la clase práctica del día 07/04/06 sobre el sistema operativo Windows.

Sistema Operativo Windows

Procesador de Texto: Word

Trabajo Práctico N°1

Consultas Unidad 1...

Consulta

Trabajo Práctico N°1

Trabajo Práctico N°1 Calificaciones

2 Unidad Temática 2: Diagrama de flujo

Contenidos de esta Unidad

Trabajo Práctico N°2

Trabajo Práctico N°2

Algunas Definiciones

Algoritmo

Diagramas de Flujos

Pseudocódigo

Ejemplos de Diagramas de Flujo


Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Tucumán
Campus Virtual

Ira...

AEDYNTICA » InformáticaI » Participantes

Lista de usuarios: Me





Profesores

Nombre / Apellido	Ciudad	País	Último acceso ↑
 Godoy María Magdalena	Tucuman	Argentina	ahora

34 Estudiantes

Nombre : Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
Apellido : Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Página: 1 2 (Siguiente)

Nombre / Apellido	Ciudad	País	Último acceso ↑
 Juárez Alejandro Miguel	San Miguel De Tucuma	Argentina	20 días 21 horas
 Alarcon Marcoux Eduardo Gonzalo	Bella Vista - Tucuma	Argentina	33 días 23 horas
 Albornoz Sebastian	San Miguel De Tucuma	Argentina	37 días 19 horas
 Castro Juan Roberto	San Miguel de Tucuma	Argentina	40 días 6 horas



Sanchez Omar Armando

Tucuman

Argentina



Uncos Edgardo

san Miguel de tucuma

Argentina



Faletto David Gabriel

Tucumán

Argentina



Berta Juan Sebastian

san miguel

Argentina



gonzalez hernan

villa carmela

Argentina